

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Deskripsi Teori**

##### **1. Keaktifan Belajar**

###### **a. Pengertian Keaktifan Belajar**

Secara harfiah keaktifan berasal dari kata aktif yang berarti sibuk, giat (Kamus Besar Bahasa Indonesia: 17). Aktif mendapat awalan *ke-* dan *-an*, sehingga menjadi keaktifan yang mempunyai arti kegiatan atau kesibukan. Jadi, keaktifan belajar adalah kegiatan atau kesibukan peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah maupun di luar sekolah yang menunjang keberhasilan belajar siswa.

Sardiman (2009 : 100) berpendapat bahwa aktifitas disini yang baik yang bersifat fisik maupun mental. Dalam kegiatan belajar kedua aktifitas itu harus saling terkait. Kaitan antara keduanya akan membuahkan aktifitas belajar yang optimal. Banyak aktifitas yang dapat dilakukan siswa disekolah Pendapat di atas sesuai dengan pernyataan Michel, et. al (2009: 398) bahwa pembelajaran aktif menggambarkan proses dimana siswa terlibat melakukan sesuatu di ruang kelas dan berpikir tentang apa yang mereka lakukan. Aktivitas belajar merupakan proses belajar yang menyeimbangkan belajar secara fisik dan mental. Aktivitas mental merupakan hal yang paling penting dalam belajar aktif dibandingkan keaktifan fisik. Ruswandi Hermawan, et. Al (2007: 83) Menyatakan makna aktivitas belajar merupakan kecakapan siswa dalam membangun pengetahuan masing-masing. Ciri

tingginya keaktifan siswa tampak ketika menghadapi permasalahan belajar mampu diselesaikan dengan membangun pemahaman sendiri.

Bonwell (1991:2) mendefinisikan keaktifan belajar sebagai segala sesuatu yang melibatkan siswa dalam melakukan sesuatu dan memikirkan hal-hal yang mereka lakukan. Pembelajaran aktif membuat belajar menjadi suatu proses operasional dimana siswa terlibat secara aktif dan guru mengendalikan proses ini daripada menjadi orang yang menyajikan informasi (Dirlikli & Akgün L. (2017:428).

Casale-Giannola & Green (2012) menyatakan bahwa pembelajaran aktif merupakan peluang bagi siswa untuk terlibat dalam proses pembelajaran membuat siswa lebih banyak berhubungan dengan materi pelajaran, lebih aktif dalam mengejar target pembelajaran, berfikir kritis, berkomunikasi lebih efektif, lebih banyak menggunakan penalaran, mengembangkan apa yang mereka ciptakan. Pendapat tersebut juga sesuai dengan pernyataan Silberman (2013:1), bahwa belajar aktif memerlukan keterlibatan mental dan kerja peserta didik. Penjelasan dan pemeragaan semata tidak akan membuahkan hasil belajar yang langgeng. Hal yang dapat membuahkan hasil yang langgeng hanyalah kegiatan belajar aktif. Dalam belajar aktif, siswa harus banyak mengerjakan tugas, mengkaji gagasan, menggunakan otak, memecahkan masalah dan menerapkan apa yang mereka pelajari. Siswa bahkan sering meninggalkan tempat duduk mereka, bergerak leluasa dan berfikir keras. Jadi menurut Silberman belajar aktif melibatkan fisik dan mental siswa dan mewujudkan dalam berbagai aktifitas selama pembelajaran. Pendapat tersebut selaras dengan apa yang disampaikan

Woolfolk (2009:253) bahwa keterlibatan siswa dalam belajar mencakup perilaku seperti perhatian, usaha, persistensi, dan restensi terhadap distraksi maupun emosi seperti antusiasme, rasa bangga, interest (minat) dan kegembiraan.

Guru seharusnya dapat menyediakan ide-ide dan kegiatan untuk membantu siswa mengembangkan perilaku belajar yang baik dan membiasakan siswa untuk mengerjakan tes (Coles White, & Brown, 2013: 104). Faktor tingginya aktivitas belajar seperti memperhatikan, mengamati, mengingat, berkhayal akan mempengaruhi adanya perubahan proses belajar.

Aktivitas belajar siswa merupakan unsur dasar yang penting bagi keberhasilan proses pembelajaran. Aktivitas adalah kegiatan yang bersifat fisik maupun mental, yaitu berbuat dan berfikir sebagai suatu rangkaian yang tidak dapat dipisahkan (Sardiman A. M., 2011: 98). Belajar yang berhasil harus melalui berbagai macam aktifitas, baik aktifitas fisik maupun psikis. Aktifitas fisik adalah siswa giat aktif dengan anggota badan, membuat sesuatu, bermain maupun bekerja. Siswa yang memiliki keaktifan belajar baik manakala memiliki kesadaran penuh menyelesaikan tugas dari guru yang bersifat fisik maupun mental. Pendapat ini sesuai dengan pernyataan Harmin & Toth (2006:3), bahwa pembelajar yang sepenuhnya aktif akan senantiasa siap dan mau melaksanakan berbagai tugas yang diberikan di sekolah.

Aktifitas berasal dari kata “aktif” bermakna giat dan berusaha bekerja. Rousseau dalam (Sardiman 2011: 95) menjelaskan proses pembelajaran akan berlangsung manakala terdapat aktifitas dari masing-masing individu yang terlibat proses pembelajaran.

Pembelajaran yang aktif memberi kemungkinan siswa melakukan aktivitas yang mendorong siswa berani mencurahkan idenya. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Kangas (2013:161-178) menunjukkan partisipasi aktif siswa dalam proses perencanaan desain telah membuka wawasan siswa dalam hal merancang lampu. Penelitian ini membuktikan kesempatan bereksplorasi yang diberikan kepada siswa dengan partisipasi langsung secara fisik telah membangun kemampuan mencurahkan idenya. Pendapat di atas sesuai dengan pernyataan Bertolini (2012:1) dan juga bell (2006:1) bahwa pembelajaran aktif adalah proses dimana siswa terlibat dalam membangun pemahaman fakta, ide, dan ketrampilan melalui penyelesaian tugas dan kegiatan yang diarahkan instruktur.

Thorndike mengemukakan aktivitas belajar siswa dalam belajar dengan hukum "*law of exercise*"-nya menyatakan bahwa belajar memerlukan adanya latihan-latihan dan Mc Keachie menyatakan berkenaan dengan prinsip keaktifan mengemukakan bahwa individu merupakan "manusia belajar yang aktif selalu ingin tahu" (dalam Dimiyati & Mudjiono, 2009: 45). Segala pengetahuan harus diperoleh dengan pengamatan sendiri, pengalaman sendiri, penyelidikan sendiri, dengan bekerja sendiri dengan fasilitas yang diciptakan sendiri, baik secara rohani maupun teknik.

Aktivitas antara guru dan siswa dalam proses belajar akan mendorong siswa lebih aktif dalam belajar. Aunurrahman (2009: 119) menjelaskan bahwa guru perlu menggali potesnsi potensi untuk kemudian mengaktualisasikannya dalam bentuk aktifitas belajar guna mecapai tujuan.

Pendapat di atas sesuai dengan pernyataan Fitzsimons, M. (2014:17) bahwa pembelajaran aktif berdampak pada berbagai potensi ketrampilan yang dapat dikembangkan siswa dalam suatu modul. Hellen & Hasan (2014:9) menyatakan bahwa keaktifan merupakan serangkaian aktivitas manusia yang mempunyai tujuan dan dilakukan dengan serangkaian tindakan melalui penggunaan 'alat', yang bisa bersifat fisik atau psikologis.

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa aktifitas merupakan kegiatan yang bersifat fisik maupun mental. Dalam hal aktifitas belajar, berbuat dan berpikir menjadi suatu rangkaian yang tidak dapat dipisahkan. Oleh karena itu, aktifitas siswa dalam belajar merupakan segala kegiatan yang bersifat fisik maupun mental dalam proses kegiatan belajar mengajar yang melibatkan keterampilan berbuat dan berpikir.

#### **b. Jenis-Jenis Keaktifan Belajar**

Aktifitas belajar merupakan perbuatan yang sangat kompleks dan proses yang berlangsung pada otak manusia. Dengan melakukan aktifitas belajar tersebut peserta didik akan menjadi aktif di dalam kegiatan belajar. Jenis-jenis keaktifan belajar siswa dalam proses belajar sangat beragam. *Curriculum Guiding Commitee of the Winsconsin Cooperative Educational Program* dalam Oemar Hamalik (2009: 20-21) mengklasifikasikan aktivitas peserta didik dalam proses belajar menjadi: (1) kegiatan penyelidikan: membaca, berwawancara, mendengarkan radio, menonton film, dan alat-alat AVA lainnya; (2) kegiatan penyajian: laporan, *panel and round table discussion*, mempertunjukkan *visual aid*, membuat grafik dan *chart*; (3) kegiatan latihan mekanik: digunakan bila kelompok menemui

kesulitan sehingga perlu diadakan ulangan dan latihan; (4) kegiatan apresiasi: mendengarkan musik, membaca, menyaksikan gambar; (5) kegiatan observasi dan mendengarkan: bentuk alat-alat dari murid sebagai alat bantu belajar; (6) kegiatan ekspresi kreatif: pekerjaan tangan, menggambar, menulis, bercerita, bermain, membuat sajak, bernyanyi, dan bermain musik, (7) bekerja dalam kelompok: latihan dalam tata kerja demokratis, pembagian kerja antara kelompok dalam melaksanakan rencana, (8) percobaan: belajar mencobakan cara-cara mengerjakan sesuatu, kerja laboratorium dengan menekankan perlengkapan yang dapat dibuat oleh peserta didik di samping perlengkapan yang telah tersedia, serta (9) kegiatan mengorganisasi dan menilai: diskriminasi, menyeleksi, mengatur dan menilai pekerjaan yang dikerjakan oleh mereka sendiri.

Sumadi Suryabrata (2011: 13-70), Menjabarkan tentang beberapa sifat aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran yaitu:

#### 1) Perhatian

Perhatian dapat diartikan menjadi dua yaitu yang pertama pemfokusan tenaga psikis pada suatu target, kedua tentang perhatian yang berhubungan dengan ukuran kesadaran yang mengiringi aktivitas.

#### 2) Pengamatan

Pengamatan adalah kemampuan alat indera untuk mengenal sasaran, tentang individu atau lingkungan sekitarnya.

### 3) Tanggapan

Meliputi tiga macam yaitu tanggapan masa lalu disebut tanggapan ingatan, sekarang disebut tanggapan khayalan dan masa mendatang sebagai bentuk prediksi.

### 4) Fantasi

Berguna sebagai cara membentuk pendapat yang muncul, sehingga pendapat yang sudah ada akan membantu memunculkan pendapat baru.

### 5) Ingatan

Ingatan bermakna kemampuan dan ketrampilan untuk meyakini, menyimpan hingga menghasilkan kesan-kesan.

### 6) Berpikir

Berpikir merupakan kegiatan mental yang melibatkan kerja otak.

### 7) Perasaan

Perasaan merupakan hal-hal yang berkaitan dengan subyektifitas dikarenakan oleh faktor kondisi individu, seperti perasaan bahagia, enak, hingga menyenangkan, karena aktivitas mengamati, menanggapi, mengkhayalkan, mengingat-ingat, atau memikirkan sesuatu.

### 8) Motif

Dorongan untuk melakukan aktifitas tertentu untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Aktivitas siswa dalam pembelajaran bertujuan untuk membangun pengetahuan sendiri. Dalam perjalanan mengolah informasi menjadi penerahuan baru keaktifan siswa terlihat ketika mendapat

permasalahan yang diberikan guru atau lingkungan sekitar. Guru dituntut kreatif dalam menciptakan atmosfer pembelajaran yang memantik siswa aktif.

Mohammad Uzer Usman (2009: 26-27) menyatakan Ketersediaan sarana bersifat non fisik seperti penyediaan durasi pembelajaran yang lebih panjang, partisipasi siswa, ketepatan pemilihan metode yang selaras dengan tujuan mengajar menjadi strategi melibatkan siswa dalam pembelajaran. Oleh karenanya guru sebaiknya jeli memahami siswa yang tidak terlibat untuk kemudian dicarika solusinya, sehingga siswa memiliki aktifitas meningkat.

Pendapat ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Gleason (2011: 1) bahwa pembelajaran aktif adalah komponen penting dari pendidikan farmasi. Dengan melibatkan siswa dalam proses pembelajaran, mereka lebih mampu menerapkan pengetahuan yang mereka peroleh.

Uraian diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa aktivitas belajar siswa adalah sifat perhatian, observasi, pernyataan, imajinasi, berpikir, rasa dan motif dalam proses belajar yang kemudian diimplentasikan untuk kepentingan siswamasing-masing. Guna mencapai aktivitas belajar yang maksimal dibutuhkan peran guru dalam bentuk strategi pembelajaran yang akan memantik aktivitas siswa.

### **c. Keaktifan Belajar Siswa Sekolah Dasar**

Dymianti & Mudjiono, (2009:51) menyatakan, keaktifan siswa dalam bentuk mengorganisir apa yang didapat selama proses belajar secara fisik, mental, dan intelektual. Wujudnya akan terlihat ketika siswa menggali beragam informasi dari beberapa sumber, untuk kemudian mengolah hasil ujicoba



hingga menyarikan dalam berbagai bentuk hasilkarya seperti kliping, laporan percobaan dan sebagainya.

Sudjana (2016:61) menjelaskan bahwa keaktifan belajar meliputi :

- 1) Turut serta dalam melaksanakan tugas belajarnya;
- 2) Terlibat dalam pemecahan masalah ;
- 3) Bertanya kepada siswa lain atau guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapinya;
- 4) Berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk memecahkan masalah;
- 5) Melaksanakan diskusi kelompok sesuai petunjuk guru;
- 6) Menilai kemampuan dirinya dan hasil-hasil yang diperolehnya;
- 7) Melatih diri dalam memecahkan masalah atau masalah sejenis.

Pembelajaran yang menuntut keaktifan siswa memerlukan bimbingan dan pengarahan para guru, dimana siswa berperan sebagai subjek yang paling dominan dalam berkegiatan di kelas

Dierich mengungkapkan aktivitas belajar dikelompokkan menjadi 8 yang diuraikan sebagai berikut:

- 1) Kegiatan-kegiatan visual: membaca, melihat gambar-gambar, mengamati eksperimen, demonstrasi, pameran, dan mengamati orang lain bekerja atau bermain.
- 2) Kegiatan-kegiatan lisan: mengemukakan suatu fakta atau prinsip, menghubungkan suatu kejadian, mengajukan suatu pertanyaan, memberi saran, mengemukakan pendapat, berwawancara, dan diskusi.
- 3) Kegiatan-kegiatan mendengarkan: mendengarkan penyajian bahan, mendengarkan percakapan atau diskusi kelompok, mendengarkan suatu permainan instrumen musik, dan mendengarkan siaran radio.

- 4) Kegiatan-kegiatan menulis: menulis cerita, menulis laporan, memeriksa karangan, bahan-bahan kopi, membuat sketsa atau rangkuman, mengerjakan tes, dan mengisi angket.
- 5) Kegiatan-kegiatan menggambar: menggambar, membuat grafik, diagram peta, dan pola.
- 6) Kegiatan-kegiatan metrik: melakukan percobaan, memilih alat-alat, melaksanakan pameran, membuat model, menyelenggarakan permainan (simulasi), menari, dan berkebun.
- 7) Kegiatan-kegiatan mental: merenungkan, mengingat, memecahkan masalah, menganalisis faktor-faktor, menemukan hubungan-hubungan, dan membuat keputusan.
- 8) Kegiatan-kegiatan emosional: minat, membedakan, berani, tenang, dan lain-lain. Kegiatan-kegiatan dalam kelompok ini terdapat dalam semua jenis kegiatan *overlap* satu sama lain. (Dierich dalam Oemar Hamalik, 2008: 90-91)

Indikator keaktifan siswa dalam mengikuti proses belajar antara lain: (1) pembelajaran mengutamakan keaktifan berpusat pada siswa (2) guru berperan sebagai pembimbing supaya terjadi pengalaman dalam belajar (3) tujuan kegiatan pembelajaran tercapai kemampuan minimal peserta didik (kompetensi dasar), (4) pengelolaan kegiatan pembelajaran lebih menekankan pada kreativitas peserta didik, meningkatkan kemampuan minimalnya, dan mencapai peserta didik yang kreatif serta mampu menguasai konsep-konsep, dan (5) melakukan pengukuran secara kontinu dalam berbagai aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

Banyak jenis keaktifan yang dapat dilakukan oleh siswa di sekolah. Keaktifan siswa tidak hanya dilihat dari kesediaan siswa mendengarkan dan mencatat seperti yang lazim terdapat di sekolah-sekolah tradisional. Menurut Sardiman (2009: 100–101) keaktifan siswa dalam belajar dapat diklasifikasikan, yaitu:

1. *Visual activities* meliputi membaca, melihat gambar-gambar, mengamati eksperimen, demonstrasi, dan mengamati orang lain bekerja.

2. *Oral activities* meliputi mengemukakan suatu fakta atau prinsip, menghubungkan suatu kejadian, mengajukan pertanyaan, memberi saran, mengemukakan pendapat, wawancara, diskusi dan interupsi.
3. *Listening activities* meliputi mendengarkan penyajian bahan, mendengarkan percakapan atau diskusi kelompok, mendengarkan musik, pidato.
4. *Writing activities* meliputi menulis cerita, menulis laporan, karangan, angket, menyalin.
5. *Drawing activities* meliputi menggambar, membuat grafik, diagram, peta.
6. *Motor activities* meliputi melakukan percobaan, memilih alat-alat, melaksanakan pameran, membuat model, menyelenggarakan permainan, menari dan berkebun.
7. *Mental activities* meliputi merenung, mengingat, memecahkan masalah, menganalisis faktor-faktor, melihat hubungan-hubungan dan membuat keputusan.
8. *Emotional activities* meliputi minat, membedakan, berani, tenang dan lain-lain.

Salah satu penilaian proses pembelajaran adalah melihat sejauh mana keaktifansiswa dalam mengikuti proses belajar mengajar. Nana Sudjana (2014: 61) menyatakan keaktifan siswa dapat dilihat dalam hal: (1) turut serta dalam melaksanakan tugas belajarnya; (2) terlibat dalam pemecahan masalah; (3) Bertanya kepada siswa lain atau guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapinya; (4) Berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk pemecahan masalah; (5) Melaksanakan diskusi kelompok sesuai dengan petunjuk guru; (6) Menilai kemampuan dirinya dan hasil-hasil yang diperolehnya; (7) Melatih diri dalam memecahkan soal atau masalah yang sejenis.

Mohammad Ali membagi jenis keaktifan siswa dalam pembelajaran menjadi delapan kegiatan antara lain:

- 1) Mendengar, dalam proses belajar yang sangat menonjol adalah mendengar dan melihat. Pendengaran akan menghasilkan umpan balik berupa tanggapan dalam memori yang memiliki andil dalam membentuk jiwa individu.

- 2) Melihat, aktivitas melihat memiliki prosentase tertinggi (83%) yang berpengaruh pada penyerapan materi yang disampaikan. Aktivitas melihat berkaitan dengan indra objek nyata, seperti praktikum. Optimalisasi proses melihat dan melihat sebaiknya didukung dengan alat peraga pandang dengar.
- 3) Mencium, selain mendengar dan melihat, aktivitas mencium memberikan manfaat dalam mengetahui memahami karakteristik objek melalui indra pencium.
- 4) Merasa, berguna memberi kesan sebagai dasar terjadinya berbagai bentuk perubahan bentuk tingkah laku bisa juga dirasakan dari benda yang dikecap.
- 5) Meraba, selain keempat indra diatas, meraba digunakan sebagai proses pembeda satu objek dengan objek lain.
- 6) Mengolah ide, dalam mengolah ide siswa memproses informasi dari keterangan yang disampaikan kepadanya, baik secara lisan maupun secara tulisan, serta dari proses penginderaan yang lain yang kemudian peserta didik mempersepsi dan menanggapi. Berdasarkan tanggapannya, dimungkinkan terbentuk pengetahuan, pemahaman, kemampuan menerapkan prinsip atau konsep, kemampuan menganalisis, menarik kesimpulan dan menilai. Inilah bentuk-bentuk perubahan tingkah laku kognitif yang dapat dicapai dalam proses belajar mengajar.
- 7) Menyatakan ide, merupakan hasil tercapainya proses berpikir yang kompleks ditunjang oleh kegiatan belajar melalui pernyataan atau mengekspresikan ide. Ekspresi ide ini dapat diwujudkan melalui kegiatan diskusi, melakukan eksperimen, atau melalui proses penemuan melalui kegiatan semacam itu,

taraf kemampuan kognitif yang dicapai lebih baik dan lebih tinggi dibandingkan dengan hanya sekedar melakukan penginderaan, apalagi penginderaan yang dilakukan hanya sekedar mendengar semata-mata.

- 8) Melakukan latihan: memaksimalkan pembentukan perilaku siswa diperoleh melalui proses belajar. Untuk meningkatkan keterampilan tersebut memerlukan pembiasaan dalam bentuk latihan-latihan tertentu.

Pendapat diatas mengerucutkan pada sebuah simpulan bahwa keaktifan jasmani dan keaktifan rohani merupakan pengelompokan jenis-jenis kegiatan keaktifan peserta didik dalam proses belajar, diantaranya keaktifan panca indra, akal dan ingatan, dan emosional. Keaktifan siswa merupakan perilaku yang tampak dari siswa ketika mengumpulkan informasi sesuai kebutuhan. Penelitian ini memfokuskan pada aktivitas belajar ditinjau dari 8 kegiatan, yaitu kegiatan visual, kegiatan lisan, kegiatan mendengarkan, kegiatan menulis, kegiatan menggambar, kegiatan matrik, kegiatan mental, dan kegiatan emosional.

## **2. Hakikat Belajar dan Pembelajaran**

Belajar bukan semata-mata mengumpulkan atau mengafalkan informasi dan materi pembelajaran. Dimiyati & Mudjiono (2009: 9) mengungkapkan bahwa belajar adalah suatu proses adaptasi atau penyesuaian tingkah laku yang berlangsung secara progresif. Selain itu, Bimo Walgito (2010: 184) juga menguraikan pendapat Skinner yang mendefinisikan sebagai suatu proses penyesuaian seseorang yang dalam hal kemajuan diri. Proses belajar

merupakan fase perubahan perilaku dari pengalaman dan pengalaman berinteraksi dengan lingkungan belajar.

Belajar dapat didefinisikan sebagai perubahan yang relatif permanen dalam potensi perilaku yang dihasilkan dari pengalaman (Taylor dan MacKenney, 2008: 2). Perubahan ini merupakan hasil dari usaha yang dilakukan individu selama proses belajar. Belajar merupakan suatu proses yang berdampak pada terjadinya perubahan tingkah laku individu. Efektivitas belajar akan tercapai manakala atmosfer pembelajaran menyenangkan dan dapat menghayati objek pembelajaran secara langsung (Bimo Walgito, 2010: 185). Namun demikian, perlu diingat bahwa berbagai komponen yang saling berinteraksi juga dapat mempengaruhi sistem lingkungan belajar. Komponen yang saling berhubungan tersebut terdiri dari tujuan pembelajaran, materi yang disampaikan, siswa, macam tindakan yang dikembangkan, pemilihan metode serta media pembelajaran.

Menurut Abu Ahmadi dan dan Widodo Supriyono (2003: 126), seorang pembelajar akan berpengaruh pada cara pandang, perilaku yang dilakukan hubungannya dengan belajar. Salah satu faktor penting yang harus dijaga dalam proses pembelajaran adalah komunikasi. Faktor tersebut harus dijaga agar dapat mencapai tujuan pembelajaran. Secara umum, terdapat 3 tujuan pembelajaran, yaitu untuk memperoleh pengetahuan, untuk memberikan makna dan pengetahuan, serta untuk membentuk sikap atau kepribadian. Ketercapaian mutu pendidikan dipengaruhi oleh faktor komunikasi, khususnya komunikasi pendidikan Sobri, et. al (2009: 88).

Kegiatan belajar dapat juga dilihat sebagai upaya mencapai perubahan tingkah laku. Perubahan tingkah laku yang terjadi dalam kegiatan belajar dapat mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, maupun sikap. Perubahan tingkah laku tersebut juga dapat meluas tidak hanya mengenai perubahan pengetahuan, tetapi juga pada aspek yang lain seperti, ketrampilan, budaya, sikap, makna, penghargaan minat, dan penyesuaian diri.

Pencapaian tujuan pembelajaran merupakan hasil akhir dan utama dari suatu kegiatan pembelajaran. Dimiyati dan Mudjiono (2009: 23) menyatakan bahwa tujuan belajar penting bagi guru dan siswa. Dalam kegiatan belajar, guru perlu merumuskan tujuan instruksional khusus atau sasaran belajar siswa. Rumusan tersebut disesuaikan dengan perilaku yang hendaknya dapat dicapai dan dilakukan siswa. Dengan adanya tujuan instruksional khusus tersebut, belajar memiliki banyak sekali hal-hal atau faktor-faktor yang perlu diperhatikan. Hal ini disebabkan faktor-faktor tersebut berpengaruh terhadap pencapaian tujuan belajar. Sumadi Suryabrata (2011: 233-237) mengklasifikasi faktor-faktor tersebut sebagaimana uraian berikut.

- a. Faktor eksternal, meliputi 2 hal:
  - 1) faktor non sosial; dan
  - 2) faktor sosial.
- b. Faktor internal dikelompokkan menjadi dua yaitu:
  - 1) faktor fisiologis; dan
  - 2) faktor psikologis.

Faktor-faktor yang telah disebutkan di atas diuraikan sebagaimana berikut.

a. Faktor-Faktor Non Sosial dalam Belajar

Kelompok non sosial ini seperti: kondisi udara, suhu, udara, cuaca, waktu (pagi, siang, sore, ataupun malam), area, benda yang dipakai, dan lain sebagainya. Seluruh faktor tersebut harus diatur guna membantu mengoptimalkan proses belajar. Misalnya adalah lokasi sekolah yang harus memenuhi syarat-syarat, seperti di tempat yang jauh dari kebisingan atau bangunan sekolah yang sesuai standar yang ditentukan dalam ilmu kesehatan sekolah.

b. Faktor-Faktor Sosial dalam Belajar

Faktor sosial meliputi faktor manusia (sesama manusia), baik manusia yang hadir selama proses belajar, maupun yang tidak hadir secara langsung selama proses belajar. Kehadiran seseorang ketika orang lain belajar dapat mengganggu proses belajar itu. Misalnya, apabila ada satu kelas murid sedang mengerjakan ujian lalu terdengar banyak anak-anak lain bercakap-cakap di samping kelas, maka pelaksanaan ujian dapat terganggu karena siswa kehilangan konsentrasi untuk menjawab soal ujian. Biasanya faktor-faktor tersebut mengganggu konsentrasi sehingga perhatian tidak lagi dapat ditujukan kepada hal yang dipelajari itu semata-mata.

c. Faktor Fisiologis

Faktor fisiologis dalam belajar terbagi menjadi 2 yaitu:

1) Keadaan *tonus* jasmani

Keadaan *tonus* jasmani biasanya dapat melatarbelakangi aktivitas belajar. Kondisi fisik yang baik akan memberikan pengaruh yang lebih baik



dibandingkan kondisi fisik yang kurang segar atau kondisi fisik yang lelah akan memberikan pengaruh yang lebih baik dibandingkan yang tidak lelah.

Interaksi ini, ada dua hal yang perlu dikemukakan, yaitu:

- a) nutrisi harus cukup karena kekurangan kadar makanan ini akan menyebabkan kurangnya *tonus* jasmani, sehingga mengakibatkan kelelahan, lesu, lekas mengantuk, dan sebagainya.
- b) beberapa penyakit yang kronis dapat mengganggu kegiatan belajar.

2) Keadaan fungsi-fungsi jasmani tertentu, khususnya pancaindera.

Individu mengetahui dan belajar dari lingkungan sekitarnya. Proses belajar ini dilakukan dengan memanfaatkan pancainderanya. Fungsi yang baik dari pancaindera merupakan syarat bagi berlangsungnya proses belajar yang baik.

d. Faktor psikologis

Faktor-faktor psikologis dalam belajar yang dapat mendorong aktivitas belajar juga perlu mendapatkan perhatian khusus. Hal ini disebabkan karena faktor pendorong merupakan alasan dilakukannya aktivitas belajar itu. Arden N. Frandsen dalam Sumadi Suryabrata (2011: 236-237) mengemukakan faktor yang mendorong seseorang untuk belajar, antara lain:

- 1) Rasa ingin tahu dan ingin menyelidiki hal-hal yang luas
- 2) Kreatifitas seseorang yang mendorong untuk selalu maju;
- 3) Adanya keinginan untuk mendapatkan simpati dari orang tua, guru, dan teman-teman;

- 4) Introspeksi untuk menjadi pribadi yang lebih baik dengan memperbaiki kegagalan
- 5) Ingin mendapatkan perlindungan sehingga mendapat rasa aman bila menguasai pelajaran;
- 6) Adanya ganjaran atau hukuman sebagai akhir daripada belajar.

Abu Ahmadi & Widodo Supriyono (2004: 139) juga menjelaskan beberapa faktor yang mempengaruhi belajar, yaitu stimulus belajar, metode belajar, dan individual. Berbagai faktor yang telah diuraikan tersebut hanya sejumlah kebutuhan-kebutuhan saja. Selain faktor-faktor tersebut masih terdapat banyak kebutuhan yang dapat mempengaruhi proses belajar. Kebutuhan-kebutuhan tersebut tidaklah lepas satu sama lain, melainkan sebagai suatu keseluruhan yang mendorong keinginan belajar. Pada dasarnya, dapat dikatakan bahwa belajar terjadi apabila ada penambahan informasi, pengembangan atau peningkatan pengertian, penerimaan sikap-sikap baru, perolehan penghargaan baru, dan pengerjaan sesuatu dengan mempergunakan apa yang telah dipelajari.

Aliran kognitif mendefinisikan belajar sebagai cara guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir agar dapat mengenal dan memahami apa yang sedang dipelajari. Berbeda dengan pendapat tersebut, aliran behavioristik mempercayai bahwa pembelajaran adalah usaha guru membentuk tingkah laku yang diinginkan dengan menyediakan lingkungan atau stimulus. Oemar Hamalik (2008: 57) mendefinisikan pembelajaran sebagai suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan

pembelajaran. Berdasarkan pengertian di atas dapat dikatakan bahwa pembelajaran merupakan aktivitas yang dilakukan oleh guru yang terorganisir, sehingga terjadi perubahan perilaku siswa ke arah yang lebih baik.

Menurut Oemar Hamalik (2009: 66), sistem pembelajaran mengandung tiga ciri khas yaitu rencana, kesalingtergantungan, dan tujuan tertentu yang hendak dicapai.

Proses pembelajaran harus memuat unsur-unsur minimal pembentuknya, yaitu adanya siswa / peserta didik, tujuan, dan prosedur kerja untuk mencapai tujuan. Persyaratan tersebut menunjukkan bahwa guru tidak termasuk sebagai unsur sistem pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, guru seharusnya dapat berfungsi sebagai fasilitator atau sumber belajar. Fungsi guru sebagai sumber belajar tentu saja dapat digantikan oleh sumber belajar dan media lainnya, seperti buku, *slide* computer hingga teks yang terprogram. Namun demikian, bahwa seorang kepala sekolah memangku kebijakan menjadi unsur sistem pembelajaran karena berkaitan dengan prosedur perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran.

Suatu kegiatan pembelajaran yang harus dilakukan guru dan siswa agar tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif dan efisien. Kegiatan pembelajaran yang efektif dan efisien untuk mencapai tujuan pembelajaran dikenal juga sebagai strategi pembelajaran. Menurut Oemar Hamalik (2009: 79) mengungkapkan bahwa strategi pembelajaran adalah pola umum untuk mewujudkan proses belajar mengajar yang melibatkan siswa dan guru secara aktif.

Strategi pembelajaran masih bersifat konseptual, sehingga untuk mengimplementasikannya perlu digunakan berbagai strategi pembelajaran tertentu. Dengan kata lain, strategi merupakan “*a plan of operation achieving something*” sedangkan metode adalah “*a way in achieving something*” (Wina Senjaya, 2008: 295). Berdasarkan pendapat tersebut dapat dipahami bahwa strategi pembelajaran merupakan cara yang digunakan untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam bentuk kegiatan nyata dan praktis untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Ada berbagai strategi pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengimplementasikan strategi pembelajaran. Pada saat sekarang ini, terjadi perubahan paradigma pendidikan, seperti perubahan pendekatan dari pendekatan berpusat pada guru (*teacher centered approach*) ke pendekatan berpusat pada siswa (*student centered approach*). Selain itu, juga muncul fenomena diterimanya pendekatan, metode, dan model pembelajaran baru yang inovatif.

### **3. Prestasi Belajar**

#### **a. Pengertian Prestasi Belajar**

Prestasi belajar seseorang merupakan hasil dari sebuah usaha kegiatan yang dinilai berdasarkan hasil evaluasi. Hasil evaluasi ini menjadi bukti seberapa jauh perubahan dari penerapan proses belajar. Prestasi belajar di sekolah biasanya mendiskripsikan hasil belajar dari beberapa muatan pelajaran yang diakumulasikan secara kuantitatif dan kualitatif dalam bentuk buku laporan (rapor).

Zainal Arifin (2012: 2) mengungkapkan bahwa secara etimologi, kata prestasi berasal dari bahasa Belanda yaitu "*prestatie*". Kemudian dalam bahasa Indonesia menjadi prestasi yang berarti hasil usaha. Istilah dalam prestasi belajar terdiri dari dua suku kata yaitu prestasi dan belajar. Istilah ini digunakan pada hasil yang telah dicapai dalam belajar. Belajar dalam arti luas dapat diartikan sebagai proses yang memungkinkan timbulnya dan berubahnya suatu tingkah laku sebagai hasil dari terbentuknya respon utama dengan syarat bahwa perubahan dan munculnya tingkah laku baru tersebut disebabkan oleh adanya kematangan dan adanya perubahan sementara yang disebabkan oleh suatu hal. Menurut penelitian dari Abernathy (2014 : 5) serta Archibald (2006: 25) bahwa perubahan tingkah laku serta peningkatan hasil belajar siswa salah satunya disebabkan oleh perilaku guru dalam mengajar siswa-siswinya. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Huitt (2009:7) bahwa prestasi belajar sangat dipengaruhi oleh (a) perilaku guru, (b) perilaku siswa, dan (c) faktor lain-lain seperti iklim kelas. Hal senada disampaikan oleh Bertolini (2012:2) bahwa prestasi siswa dipengaruhi pada berbagai tingkatan termasuk faktor pribadi siswa, interaksi dengan orang lain seperti orang tua, guru, dan administrator, dan terakhir sistem yang lebih besar itu mengelilingi siswa misalnya distrik sekolah, lingkungan, ekonomi lokal, kebijakan politik, dan hubungan multikultural.

Prestasi dan proses belajar memiliki keterkaitan sangat erat. Hasil prestasi yang diperoleh diperoleh dari proses belajar berasal dari stimulus individu berasal dari lingkungan.

Dengan demikian terjadinya kegiatan belajar yang dilakukan oleh seorang individu sangat dipengaruhi oleh lingkungannya. Harvey (2014:43) menjelaskan untuk mendapatkan prestasi yang tinggi dalam suatu lembaga, hendaklah memperhatikan kurikulum yang berpusat pada siswa, berbagai strategi pembelajaran untuk memenuhi kebutuhan belajar semua siswa, dan strategi manajemen kelas yang efektif serta lingkungan kelas yang memadai.

Prestasi belajar adalah hasil pencapaian seseorang selama proses belajar (Postalina Rosida & Titin Suprihatin, 2011). Prestasi belajar diperoleh melalui evaluasi hasil pengukuran proses belajar berupa nilai (Sumadi Suryabrata, 2011: 296). Dengan demikian, adanya aktivitas belajar dapat menyebabkan perubahan kecakapan dan perilaku.

Prestasi belajar adalah kemampuan menguasai pengetahuan dan keterampilan dari mata pelajaran yang umumnya dibuktikan dengan hasil tes berupa nilai dari guru (Muhammad Chomsi Imaduddin dan Unggul Haryanto Nur Utomo, 2012). Prestasi belajar mendiskripsikan penguasaan siswa terhadap materi pelajaran yang telah diterima selama proses belajar. Dengan kata lain prestasi belajar adalah penguasaan yang menghasilkan produk dari sebuah proses belajar yang didapat siswa berupa kegiatan belajar. Prestasi belajar ini biasanya dituangkan dalam bentuk nilai dan indeks prestasi berdasarkan dari hasil pengukuran prestasi belajar.

Penjelasan tentang prestasi belajar di atas dapat disimpulkan, bahwa prestasi belajar dipahami sebagai ketercapaian penguasaan pengetahuan dan

keterampilan siswa selama mengikuti proses pendidikan formal atau non formal melalui evaluasi belajar sesuai standar yang ditentukan.

b. Pengukuran Prestasi Belajar

Pengukuran ini dilakukan untuk melihat hasil diperoleh setelah serangkaian proses kegiatan. Dengan demikian prestasi dapat berupa ketrampilan dan hasil nyata yang dapat diperoleh dalam waktu tertentu. Prestasi belajar merupakan hasil pengukuran kemampuan siswa dalam menerima, menolak dan menilai informasi-informasi yang diperoleh dalam proses belajar mengajar.

Evaluasi hasil belajar dilakukan guna mengukur sampai dimana pemahaman siswa sesuai pengalaman belajar (Reni Akbar-Hawadi, 2010: 89). Hasil yang didapatkan berupa tentang tinggi atau rendahnya prestasi belajar siswa. Kemampuan intelektual siswa sangat menentukan keberhasilan siswa dalam memperoleh prestasi. Berhasil tidaknya seseorang dalam belajar perlu dilakukan suatu evaluasi, yang tujuannya yaitu untuk mengetahui prestasi yang diperoleh siswa setelah proses belajar mengajar berlangsung.

Para ahli mengemukakan tentang evaluasi terhadap prestasi belajar. Evaluasi merupakan pengambilan keputusan berdasarkan hasil pengukuran dan kriteria yang ditetapkan (Purwanto, 2010:1-5) Dimiyati dan Mudjiono (2009: 200-201) menyatakan bahwa tujuan dilakukannya evaluasi hasil belajar yaitu untuk diagnostik dan perkembangan, untuk seleksi, untuk kenaikan kelas, dan untuk penempatan. Hasil belajar yang dimaksud dalam hal ini tentunya kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah memperoleh pengalaman belajar.

Berdasarkan uraian tersebut dapat diketahui bahwa pengukuran prestasi belajar dapat dilakukan melalui evaluasi.

c. Tipe Hasil Prestasi Belajar

Tipe hasil belajar dapat menjadi bahan acuan para guru untuk selanjutnya berfungsi sebagai penentuan desain belajar yang sesuai dengan karakteristik peserta didik yang dihadapi. Tipe hasil belajar sebaiknya dimunculkan dalam perumusan tujuan pembelajaran, sebab tujuan itulah yang akan dicapai oleh proses pembelajaran. Prestasi yang dilambangkan oleh hasil proses pembelajaran perlu nampak dalam perubahan perilaku, dalam perubahan dan perkembangan intelektual serta dalam bersikap mempertahankan nilai-nilai.

Belajar dapat diklasifikasikan dalam 3 sudut pandang, yaitu:

- 1) memandang belajar sebagai proses;
- 2) memandang belajar sebagai hasil;
- 3) memandang belajar sebagai fungsi.

d. Sasaran Evaluasi Hasil Belajar

Oemar Hamalik (2008 : 161-163) mengungkapkan bahwa sasaran evaluasi hasil belajar ada 3 yaitu :

1. Ranah Kognitif (Pengetahuan)

Dalam penilaian terhadap pengetahuan pada tingkat satuan pelajaran menuntun perumusan secara khusus setiap aspek pengetahuan, yang dikategorikan sebagai : konsep, prosedur, fakta, dan prinsip.

2. Ranah Afektif



Sasaran evaluasi ranah afektif yaitu meliputi aspek :

- a) Aspek penerimaan, yaitu kesadaran peka terhadap gejala dan stimulus serta menerima atau menyelesaikan stimulus atau gejala tersebut.
- b) Sambutan, yaitu aktif dalam mengikuti dan melaksanakan sendiri suatu gejala disamping menerimanya.
- c) Aspek penilaian, yaitu perilaku yang konsisten, stabil dan mengandung kesungguhan kata hati dan kontrol secara aktif terhadap perilakunya.
- d) Aspek organisasi yaitu menginternalisasi, mengorganisasi, dan memantapkan interaksi antara nilai-nilai dan menjadikannya sebagai suatu pendirian yang teguh.
- e) Aspek karakteristik yaitu menginternalisasikan suatu nilai ke dalam sistem nilai dalam diri individu, yang berperilaku konsisten dengan sistem nilai tersebut.

### 3. Ranah Keterampilan

Sasaran evaluasi ketrampilan reproduktif:

- a) Aspek ketrampilan kognitif, misalnya masalah-masalah yang familier untuk dipecahkan dalam menentukan ukuran-ukuran ketepatan dan kecepatan melalui latihan-latihan (drill) jangka panjang
- b) Aspek ketrampilan psikomotorik dengan tes tindakan terhadap pelaksanaan tugas yang nyata atau yang disimulasikan, dan berdasar kriteria ketepatan, kecepatan, kualitas penerapan secara objektif.

- c) Aspek ketrampilan reaktif, dilaksanakan secara langsung dengan pengamatan objektif terhadap tingkah laku pendekatan atau penghindaran; secara tidak langsung dengan kuesioner sikap.
- d) Aspek ketrampilan interaktif, secara langsung dengan menghitung frekwensi kebiasaan dan cara-cara yang baik yang dipertunjukkan pada kondisi-konsisi tertentu.

Hasil proses pembelajaran diharapkan memberikan perubahan perilaku, dalam hal perubahan dan perkembangan intelektual serta dalam bersikap mempertahankan nilai-nilai. Hasil belajar melalui ketiga ranah pengukuran di atas diuraikan sebagai berikut.

#### 1) Hasil Belajar Kognitif

Dalam hubungan dengan satuan pelajaran, ranah kognitif memegang peranan paling utama (H. Daryanto, 2009: 101). Tipe hasil belajar bidang kognitif meliputi tipe hasil belajar pengetahuan (*knowledge*), tipe hasil belajar pemahaman (*comprehention*), tipe hasil belajar penerapan (*aplication*), tipe hasil analisis (*analysis*), tipe hasil belajar sintesis (*synthesis*), dan tipe belajar evaluasi (*evaluation*). Ranah psikologis siswa yang terpenting adalah ranah kognitif. Ranah kejiwaan yang berkedudukan pada otak ini, dalam perspektif psikologis kognitif, adalah sumber sekaligus pengendali ranah-ranah kejiwaan lainnya, yakni ranah afektif (rasa) dan ranah psikomotor (karsa). Sekurang-kurangnya ada dua macam kecakapan kognitif siswa yang amat perlu dikembangkan segera khususnya oleh guru, yakni:

- a) Strategi belajar memahami isi materi pelajaran;
- b) Strategi menyakini arti penting isi materi pelajaran dan aplikasinya serta menyerap pesan-pesan moral yang terkandung dalam materi pelajaran tersebut.

Tanpa pengembangan dua macam kecakapan kognitif ini, siswa sulit diharapkan mampu mengembangkan ranah afektif dan psikomotornya sendiri. Perilaku seseorang merupakan fungsi dari watak (kognitif, afektif, dan psikomotor) dan karakteristik lingkungan saat perilaku dan perbuatan ditampilkan. Dengan demikian perbuatan dan tindakan seseorang ditentukan oleh watak dirinya dan kondisi lingkungan.

## 2) Hasil Belajar Afektif

Bidang afektif berkenaan dengan sikap dan nilai. Komponen afektif merupakan keyakinan individu dan penghayatan orang tersebut tentang objek sikap apakah ia merasa senang dan tidak senang, bahagia atau tidak bahagia. Alex Sobur (2009: 363) mengungkapkan bahwa pembentukan sikap dipengaruhi 4 faktor, yaitu; (1) adanya akumulasi pengalaman dari tanggapan-tanggapan tipe yang sama, (2) pengamatan terhadap sikap lain yang berbeda, (3) pengalaman (buruk dan baik) yang pernah dialami, dan (4) hasil peniruan terhadap sikap pihak lain. Tingkah laku afektif adalah tingkah laku yang menyangkut keanekaragaman perasaan seperti: takut, marah, sedih, gembira, kecewa, senang, benci, was-was, dan sebagainya. Tingkah laku seperti ini tidak terlepas dari pengaruh pengalaman belajar. Karenanya, hal ini juga dapat dianggap sebagai perwujudan perilaku belajar.

### 3) Hasil Belajar Psikomotor

H. Daryanto (2009: 123) menyatakan bahwa ranah psikomotor dapat dikelompokkan dalam tiga jenjang utama, yaitu keterampilan motorik, manipulasi benda-benda, dan koordinasi neuromuscular. Untuk menjelaskan konsep tersebut digunakan contoh kegiatan berbicara, menulis, berbagai aktivitas pendidikan jasmani, dan program-program keterampilan. Hasil belajar bidang psikomotorik tampak dalam bentuk keterampilan (*skill*) dan kemampuan bertindak individu (perseorangan). Ada 6 tingkatan keterampilan menurut H. Daryanto (2009 m: 122-123), yaitu;

- a) gerakan refleks (keterampilan pada gerakan yang tidak sadar);
- b) gerakan fundamental yang dasar;
- c) kemampuan perspektual;
- d) kemampuan fisik;
- e) gerakan terampil;
- f) kemampuan nondekursif.

Keberhasilan pengembangan ranah kognitif juga akan berdampak positif terhadap perkembangan ranah psikomotor. Kecakapan psikomotor adalah segala amal jasmaniah yang konkret dan mudah diamati, baik kuantitasnya maupun kualitasnya, karena sifatnya yang terbuka. Pembelajaran psikomotor akan lebih efektif bila dilakukan dengan menggunakan prinsip belajar sambil mengerjakan. Namun kecakapan psikomotor tidak terlepas dari kecakapan afektif. Kecakapan psikomotor

siswa merupakan manifestasi wawasan pengetahuan dan kesadaran serta sikap mentalnya.

Prestasi belajar dalam penelitian ini adalah hasil yang telah dicapai siswa dalam proses pembelajaran SEQIP. Prestasi belajar dapat diketahui dari siswa pada saat pelaksanaan tes. Prestasi belajar yang dinilai dalam penelitian ini terkait dengan hasil belajar kognitif.

#### **4. Model Pembelajaran SEQIP**

##### **a. Pengertian Model Pembelajaran *SEQIP***

*SEQIP* (Science Education Quality Improvement Project) atau Proyek Peningkatan Mutu Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam adalah proyek bilateral Indonesia-Jerman yang mempunyai maksud dan tujuan untuk meningkatkan mutu pembelajaran muatan IPA di sekolah dasar dengan menekankan penggunaan strategi dan metode-metode pembelajaran interaktif dengan berbagai sumber belajar (Depdiknas, 2003: ix).

Dalam model pembelajaran *SEQIP* guru berperan sebagai fasilitator dan narasumber. Pembelajaran yang ada di dalamnya menekankan pada proses penemuan konsep oleh siswa dengan bimbingan guru. Premis umum pengajaran inkuiri ilmiah adalah untuk melibatkan siswa dalam kegiatan dan pemikiran proses ilmuwan untuk mengembangkan pemahaman tentang konsep, prinsip, dan metode sains yang penting Ruiz-Primo, et.al (2010:583).

Dalam model pembelajaran *SEQIP* urutan pembelajaran yang ada di awal yaitu dengan memunculkan permasalahan kepada siswa, sehingga

peserta didik belajar untuk berfikir kritis dan mendapatkan ketrampilan memecahkan masalah dan memperoleh pengetahuan. Pembelajaran dengan berbasis masalah ini dilaksanakan dalam sesi dimana ada kelompok kolaboratif kecil yang terdiri dari 6 atau 8 siswa dengan bimbingan dari seorang tutor. Dalam pembelajarannya terdapat skenario yang melibatkan beberapa masalah dalam sesi dan mencoba untuk menemukan jawaban yang tepat untuk masalah Taşoğlu (2010: 2409).

Pada tahun 2005 dilaksanakan program *SEQIP* tahap ke 2. Pada tahap ini program *SEQIP* dilaksanakan di 10 propinsi, yaitu DIY, Jambi, Sumatra Selatan, Lampung, Bangka Belitung, Banten, Kalimantan Barat, Sulawesi Tenggara, Gorontalo, dan Nusa Tenggara Timur (Depdiknas, 2004:9). Melalui program *SEQIP* diharapkan kualitas pendidikan IPA meningkat. Sampai sekarang program *SEQIP* masih relevan dan dikembangkan dalam upaya peningkatan mutu pembelajaran IPA. Model pembelajaran *SEQIP* menekankan pada pentingnya penerapan model pembelajaran interaktif sehingga pelajaran IPA dirasakan oleh siswa-siswi sebagai hal yang menyenangkan, mendorong siswa lebih aktif, kreatif yang pada akhirnya akan menjadi proses pembelajaran di sekolah lebih efektif. Model pembelajaran interaktif sesuai dengan model pembelajaran modern yang menempatkan siswa sebagai subyek aktif (Depdiknas, 2004:4). 20

Ilmu pengetahuan adalah cara untuk melihat sesuatu, cara untuk bertanya dan memikirkan jawaban dengan berpikir, membuat prediksi tentang suatu eksperimen, dimana hipoteses diujikan, mengumpulkan data dengan

mencoba (bereksperimen), dan berusaha mencari suatu penemuan dan mendapatkan pengalaman belajar (Wassermann, 1996:6) Pembelajaran IPA dengan model pembelajaran *SEQIP* menekankan pada pembinaan profesionalisme guru dalam mengajar. Peralatan yang digunakan dalam pembelajaran meliputi: (1) Buku IPA Guru untuk melakukan alur pembelajaran, (2) Buku IPA Murid yang sudah di susun sesuai karakteristik siswa, (3) Buku Percobaan IPA adalah buku panduan untuk percobaan-percobaan yang dirakit sendiri dengan menggunakan barang atau bahan yang ditemukan di lingkungan tempat tinggal siswa, (4) Kit IPA Guru (5) Kit IPA Murid untuk percobaan siswa (Depdiknas, 2004:1). Sedangkan pendekatan yang digunakan adalah pendekatan keterampilan proses IPA. Program *SEQIP* dikembangkan untuk mengatasi masalah kualitas pembelajaran IPA yang masih sering di jumpai antara lain sebagai berikut:

a) Bagaimana paradigma pembelajaran IPA di SD yang pada umumnya bersifat informatif di bawah dominasi guru menuju paradigma pembelajaran (*learning*) yang aktif, menumbuhkan rasa ingin tahu (*curiosity*) siswa tentang fenomena alam, belajar ke arah penemuan dan penerapan konsep melatih siswa berpikir nalar, serta mengembangkan sikap ilmiah dalam situasi pembelajaran yang mengasikkan dan menyenangkan. Siswa dilatih dengan keterampilan proses sains tingkat dasar menggunakan program berbasis aktivitas untuk menghindari memberi tahu siswa tentang suatu jawaban sebelum mereka menemukan sendiri sehingga mendorong mereka untuk mengembangkan ide-ide mereka sendiri dari hasil percobaan Kind, V. (2016:6).

b) Bagaimana meningkatkan penguasaan konsep sekaligus prosedur bagi guru dan siswa SD tentang IPA secara sistematis dan berkesinambungan (Depdiknas, 2004:2). *SEQIP* mengembangkan kemampuan guru dalam pengelolaan proses pembelajaran IPA dengan memperhatikan aspek rentang kendali mutu *span of control*. Pola pembelajaran IPA di SD didesain agar siswa memiliki kepekaan dan kesadaran akan pentingnya IPA (*sense of science*) serta mampu menerapkan ilmunya dalam pemecahan masalah yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari (Robert B.Sund, 1967:2)

Program *SEQIP* menerapkan pendekatan yang ditujukan untuk memperbaiki pembelajaran IPA di sekolah dasar. Sejumlah komponen dikembangkan secara aktif dari guru (Cottaar, A. 2012:484). Para siswa mempelajari konsep-konsep dasar ilmu pengetahuan alam secara lebih efektif melalui pengalaman pribadi. Hal ini sejalan dengan pendapat Danielson, C. (2002:24) bahwa pembelajaran akan lebih efektif ketika guru lebih banyak menerapkan pembelajaran yang berfokus pada peserta didik dan praktek pembelajaran aktif. Program Studi Ilmu Pengetahuan Alam pada sekolah dasar adalah pendekatan yang harus didasarkan pada penemuan langsung terhadap pendidikan sains dasar (Martin, 2009: 26). Para siswa akan belajar untuk mempercayai kemampuan mereka sendiri untuk mengenali dan menjelaskan dampak dan fenomena alam bila mereka dibimbing untuk memformulasikan menguji hipotesis serta meningkatkan keterampilan dan mengemukakan pendapat pribadi (Sulistyorini, 2007:8).



Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *SEQIP* merupakan upaya meningkatkan profesionalisme guru IPA untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran, baik melalui perencanaan pembelajaran, implementasi pembelajaran IPA yang mengacu pada pendekatan keterampilan proses dengan menciptakan proses pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*) melalui pembelajaran yang aktif kreatif, efektif dan menyenangkan (pakem), serta penggunaan media seperti Kit Guru, Kit IPA Murid, buku IPA maupun media pembelajaran yang lain.

#### **b. Tujuan dan Sasaran Program *SEQIP***

Tujuan program *SEQIP* adalah sebagai berikut (1) Meningkatkan kualitas pembelajaran IPA SD dengan menciptakan situasi pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered learning*) dan berorientasi pada keterampilan proses (*process skill*), (2) Mengembangkan kemampuan dan sikap ilmiah siswa melalui pembelajaran IPA yang bermakna, kreatif, menyenangkan, dan mengasikkan siswa serta efektif melalui kegiatan-kegiatan antara lain mengamati, mengembangkan pendapat sendiri, merumuskan dan menguji hipotesis, serta memilih, menerapkan dan menguji alternatif pemecahan masalah. (Depdiknas, 2004:2).

Program *SEQIP* menargetkan peningkatan kualitas pembelajaran IPA dari kelas 4 hingga kelas 6. Model pembelajaran yang ada ditransformasikan menjadi kegiatan yang berorientasi pada siswa dan penelitian. Program *SEQIP* memiliki sasaran dan maksud sebagai berikut: Kualitas pendidikan Ilmu Pengetahuan

Alam (IPA) meningkat dengan penekanan pada kegiatan pembelajaran di kelas (Depdiknas: 2004 ).

### **c. Peralatan Pembelajaran IPA**

Peralatan pembelajaran IPA disesuaikan kurikulum nasional, dengan sasaran utama memberikan kepada siswa untuk melakukan percobaan, dan mendorong berbagai kegiatan pembelajaran yang berpusat pada siswa. Seluruh percobaan dan kegiatan dapat dilakukan di dalam dan diluar kelas. Oleh karena itu, di dalam model pembelajaran *SEQIP* tidak harus menggunakan ruangan laboratorium. Setiap jenis percobaan diusahakan menggunakan waktu tidak lebih dari 20 menit agar pembelajaran tidak didominasi kegiatan percobaan. Sistem peralatan terdiri atas 3 (tiga) bagian, yaitu : (a) Kit Murid, (b) Kit Guru, dan (c) Buku Petunjuk Guru untuk eksperimen dengan menggunakan bahan di lingkungan (Buku Percobaan IPA).

Di negara-negara berkembang sering ditemukan penggunaan media pembelajaran / alat-alat pembelajaran yang mahal dan tidak dapat digunakan hanya karena kesalahan penggunaan atau kerusakan kecil, padahal sebetulnya masih dapat diperbaiki. Dalam *SEQIP* komponen-komponen tersebut disediakan untuk pemeliharaan dan perbaikan peralatan. Pemeliharaan dan perbaikan peralatan *SEQIP* harus dilakukan secara bertahap. Oleh karena itu, sistem ini menjamin daya guna peralatan untuk jangka panjang. Agar setiap bagian Kit Guru dan Kit Murid yang rusak atau tidak berfungsi dapat diperbaiki dan diganti setiap waktu, maka di setiap gugus sekolah disediakan suku cadang (*spare part*) dan *tool – set*. Suku cadang ditempatkan di SD Inti

sebagai komponen cadangan item Kit yang mudah rusak. *Tool-set* merupakan seperangkat alat yang akan membantu PBS atau guru IPA dalam rangka memperbaiki kit yang cukup rumit kerusakannya.

**e. Buku Referensi dalam model pembelajaran SEQIP**

Buku referensi IPA yang dikembangkan dalam model pembelajaran *SEQIP* adalah yang membantu guru berkreasi dalam mengembangkan pembelajaran IPA di SD. Referensi tersebut antara lain Buku IPA, Buku Percobaan IPA, Buku IPA Murid, dan Buku Pelajaran Tema ( muatan IPA). Buku IPA Guru membantu para guru dalam persiapan mengajar baik mengenai materi pelajaran maupun proses pembelajaran. Dalam buku ini topik-topik di susun menurut urutan pelajaran dengan penyajian yang mudah dipahami guru dengan mengintegrasikan berbagai model pembelajaran. Buku IPA Guru memberi kesempatan agar guru lebih kreatif dan percaya diri dalam mengembangkan pembelajaran IPA dengan memanfaatkan alat-alat yang disediakan *SEQIP*. Sebelum melakukan praktek pembelajaran dengan model pembelajaran *SEQIP*, guru harus mengikuti diklat atau pelatihan supaya dapat mengembangkan keprofesionalannya dalam mengajar siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Heller (2012:335). Pelatihan model pembelajaran *SEQIP* ini dilakukan oleh Pemandu Bidang Studi (PBS) kepada guru-guru SD kelas 4-6 Sekolah Dasar. Pemandu bidang studi adalah guru-guru yang sudah dilatih oleh para instruktur *SEQIP* untuk dapat menggunakan alat-alat praktek yang berupa KIT IPA, buku percobaan IPA dan buku IPA murid. Selain itu Pemandu Bidang Studi juga dilatih bagaimana menggunakan

model pembelajaran *SEQIP* dalam proses pembelajaran di kelas, yang berupa urutan model pembelajaran. Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Smith, L. R. (1979:196) dan juga bahwa pembelajaran yang efektif dapat terjadi ketika guru sering berlatih metode dalam mengajar.

a. Buku Percobaan IPA

Buku Percobaan IPA merupakan penuntun percobaan tentang topik-topik yang tidak menggunakan peralatan Kit Guru dan Kit Murid, namun menggunakan bahan-bahan yang tersedia di lingkungan sekitar siswa. Dengan adanya perbedaan kondisi daerah, sudah tentu bahan-bahan percobaan akan sedikit berbeda. Model pembelajaran yang disajikan dalam buku ini antara lain eksperimen dan simulasi yang mengoptimalkan siswa sebagai pusat pembelajaran (*student centered learning*). Pembelajaran dalam buku ini bersifat melengkapi. Sejalan dengan apa yang disampaikan oleh Cheng,et.al (2015:) bahwa banyak studi sains bacaan difokuskan pada masalah konten dan gaya buku teks, bacaan siswa, keterampilan, dan penggunaan buku pelajaran oleh guru. Buku IPA Guru dengan memanfaatkan lingkungan sehari-hari sebagai sumber belajar.

b. Buku IPA Murid

Buku IPA Murid menyajikan keterkaitan antara fenomena IPA dan lingkungan hidup dari sekitar siswa. Mereka diajak untuk menceritakan pengetahuan yang baru mereka pelajari dan membuat kesimpulan sendiri.

c. Buku IPA Tematik

Buku Pelajaran IPA menyajikan materi-materi standart IPA untuk siswa SD dengan mengacu pada kurikulum 2013 (tematik) yang relevan dengan kurikulum. Penyajian mater dengan tema IPA dan kejadian sehari-hari di lingkungan sekitar siswa. Melalui buku ini, siswa juga dapat mengembangkan kemampuan berkomunikasi berkaitan dengan pengetahuan yang mereka pelajari, belajar mencari informasi, dan membentuk kesimpulan, baik secara individu maupun kelompok.

**f. Langkah-langkah Model Pembelajaran *SEQIP***

Model pembelajaran *SEQIP* dalam pelaksanaan pembelajaran, memerlukan beberapa langkah yang harus dilakukan. Langkah-langkah dalam model pembelajaran *SEQIP* adalah sebagai berikut: (1) Pengamatan, (2) melontarkan pertanyaan yang relevan, (3) membangun hipotesis, (4) menguji hipotesis dengan metode yang tepat (eksperimen, pengamatan singkat atau jangka panjang), pengumpulan data, dan (5) mengambil kesimpulan dan sekaligus membuktikan atau menolak hipotesis (Depdiknas, 2004:1). Langkah-langkah Model pembelajaran *SEQIP* ini merupakan cara-cara ilmiah yang diberikan ke siswa dengan melakukan berbagai pengamatan dan eksperimen, sehingga mereka bisa menemukan konsep ilmu pengetahuan dengan sendiri dan menyimpulkannya Siegfried, T. (2009). Sejalan dengan hal tersebut Tang, et.al (2010:32) menyatakan bahwa dengan metode ilmiah siswa dapat melakukan

berbagai eksperimen yang melibatkan ketrampilan proses dimana siswa dapat memahami dan membangun ide-ide serta argumentasi ilmiah.

#### **g. Kelebihan Model Pembelajaran *SEQIP***

Penggunaan model pembelajaran dari waktu-waktu banyak mengalami perubahan. Model pembelajaran menjadi instrumen penting dalam pembelajaran di kelas untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Model Pembelajaran pada beberapa mata pelajaran tertentu bahkan sudah dirancang khusus berdasarkan kebutuhan siswa serta memiliki buku panduan khusus. Menurut Wibawa & Mukti dalam Hamalik (2009: 157) alat peraga Ilmu Pengetahuan Alam merupakan salah satu dari media tiga dimensi. Media tiga dimensi dapat memberi pengalaman yang mendalam dan pemahaman yang lengkap akan benda-benda nyata. Model pembelajaran dengan media Media IPA adalah kotak yang mempunyai bentuk dan besarnya sesuai dengan keperluan. Kotak ini berisi item-item yang berhubungan dengan unit pelajaran. Sedangkan menurut (Depdiknas, 2003: ix) menjelaskan *SEQIP* (Science Education Quality Improvement Project atau proyek peningkatan mutu pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam) adalah proyek bilateral Indonesia Jerman yang dimaksud meningkatkan mutu pengajaran IPA di sekolah dasar dengan menekankan penggunaan strategi dan metode-metode pembelajaran interaktif dengan berbagai sumber belajar. Hal ini sejalan dengan pendapat dari Intanam (2014:476) bahwa guru perlu mengambil tindakan dalam hal memperoleh, menciptakan, dan mentransfer pengetahuan

mereka kepada siswa berdasarkan pada pendekatan komunitas pembelajaran profesional.

Proyek ini mendukung upaya pencapaian tujuan kebijakan pendidikan Indonesia dan menyumbangkan program peningkatan kualitas sumber daya manusia dengan maksud menghasilkan tenaga kerja yang lebih bermutu agar dapat memenuhi tujuan pembangunan di Indonesia. Menurut (Depdiknas, 2003) ada kelebihan penerapan model pembelajaran *SEQIP* dalam mata pelajaran IPA:

1. Secara psikologis taraf berfikir peserta didik di SD masih berada pada tahap operasional konkret, sedangkan substansi IPA bersifat abstrak, sehingga dengan memanfaatkan alat peraga peserta didik akan lebih mudah memahami konsep IPA yang bersifat abstrak.
2. Pemanfaatan alat peraga dalam mata pelajaran IPA di SD dapat menumbuhkan minat belajar pada anak didik.

Pembelajaran IPA menggunakan model pembelajaran *SEQIP* merupakan kegiatan pembelajaran pada muatan IPA dalam rangka optimalisasi kecakapan siswa dalam hal pengamatan, pengukuran hingga kemampuan menuliskan bentuk kesimpulan dari suatu percobaan.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sriarunasmee, et.al (2015: 1722) bahwa saat merancang kegiatan belajar mengajar sains, para guru harus membina siswa yang diinginkan dengan keterampilan proses sains, karena merupakan dasar dan alat penting dalam meningkatkan keterampilan termasuk pemikiran menyeluruh, melaksanakan secara efisien dan memecahkan masalah dengan benar.

Muatan IPA dalam pembelajaran tematik di sekolah dasar mengajarkan berpikir dan berperilaku ilmiah. Metode yang digunakan dalam proses belajar berpengaruh besar terhadap tujuan. Ketepatan penggunaan metode belajar akan menghasilkan proses belajar yang efektif, menyenangkan, autentik dan bermakna. Menurut Nana Sudjana & Ahmad Rivai (2011: 1). Aspek yang harus tampak jelas dalam pembelajaran adalah unsur metode dan media pembelajaran. Kedua unsur tersebut berjalan selaras selama proses pembelajaran.

Penggunaan model pembelajaran *SEQIP* (*Science Education Quality Improvement Project*) untuk pembelajaran IPA dengan metode eksperimen akan lebih efektif. Metode eksperimen menjadi media eksperimen dengan pendekatan kegiatan percobaan guna memperoleh kebenaran konsep IPA.

Percobaan dengan model pembelajaran *SEQIP*, akan menumbuhkan ketertarikan siswa yang ditandai dengan munculnya rasa ingin tahu sehingga merangsang pikiran siswa untuk menemukan pengetahuan dan temuannya berupa konsep dan ide pelajaran IPA.

Siswa akan terbiasa menanggapi masalah sesuai dengan pengalaman belajar dengan metode eksperimen. Kegiatan yang memberikan pengalaman juga memberikan bukti nyata untuk menerima dan menolak sebuah pernyataan terkait dengan kehidupan. Kepercayaan diri akan meningkat setelah data pengalaman eksperimen telah ada. Model pembelajaran *SEQIP* mampu menyederhanakan konsep IPA pada tingkatan siswa sekolah dasar yang pemikirannya baru pada operasional ranah konkret. abstrak ke kongkret. Model pengkongkrian konsep IPA pada model Seqip memudahkan guru mengntarkan pengetahuan



untuk siswa berupa konsep bersifat abstrak ke penerapan konkret Lebih jauh Syaiful Bahri D & Aswan Zain (2013: 84) menjelaskan bahwa percobaan atau eksperimen akan mempengaruhi pikiran siswa akan kebenaran atau kesimpulan melalui kegiatan eksperimen. Dengan demikian siswa terlatih berpikir dengan pendekatan saintifik dan mandiri dalam menyelesaikan tugas. Pemanfaatan model pembelajaran *SEQIP* akan mengoptimalkan perhatian siswa sesuai dengan tahapan karakteristik perkembangan psikologi belajar siswa. Sehingga menumbuhkan kegiatan belajar efektif dan menyenangkan dan tujuan dari pembelajaran dapat tercapai. Hal senada dikemukakan oleh Bruce Joyce (2002: 55) bahwa model pembelajaran yang akan berhasil mengajar siswa dengan lebih efektif adalah pembelajaran yang membangun pengetahuan dan membangun keterampilan.

Dari berbagai pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *SEQIP* mempunyai banyak kelebihan yaitu siswa dapat lebih mudah memahami konsep IPA yang bersifat abstrak, dengan model pembelajaran *SEQIP* minat belajar siswa akan meningkat. Siswa mengalami secara langsung berbagai macam percobaan dalam pembelajaran IPA diharapkan dapat mencari pengetahuannya sendiri sehingga siswa dapat lebih memahami materi yang dipelajari sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.

## **5. Karakteristik Siswa Sekolah Dasar**

Siswa sekolah dasar adalah siswa yang berusia antara 6 tahun sampai 12 tahun. Munandar (2007: 4), masa usia sekolah dasar adalah merupakan masa intelektual karena keterbukaan dan keinginan anak untuk mendapatkan

pengetahuan dan pengalaman. Anak sekolah dasar pada umumnya berkisar antara usia 7-12 tahun. Pendapat Comenius yang dikutip oleh Suardiman (2007: 99) disebut *scola vernicula* atau sekolah ibu. Pendapat periodisasi Elizabeth B Hurlock yang dikutip Suardiman (2007: 101) termasuk masa kanak-kanak karena pada masa ini merupakan masa yang panjang, lalu dibagi dua yaitu pada masa kanak-kanak awal (2-6 tahun) dan masa kanak-kanak akhir (7-12 tahun) pada masa ini merupakan masa imitasi sosial yang terbesar, perasaan anak yang agak tenang, tidak bergolak seperti periode sebelumnya. Namun orang tua kebanyakan menyebut sebagai masa sulit karena tidak menurut, tidak rapi, ceroboh, lebih dipengaruhi oleh teman sebaya daripada orang tuanya atau keluarganya (Suardiman, 2007: 112). Selama fase ini, lambat laun anak mengembangkan berbagai macam operasi mental, misalnya:

1. Menggolong-golongkan dengan berbagai cara menggolongkan objek serta benda-benda ke dalam “kelas” atau “sub kelas”.
2. Melakukan penyesuaian atau rangkain berurutan.
3. Proses-proses berpikir kebalikan.
4. Melakukan berbagai macam operasional secara matematika, menambah, mengurangi, membagi dan mengalikan dan sebagainya.

Kemampuan mengklasifikasikan obyek merupakan dasar bagi “akal pikiran” mengembangkan keterampilan klasifikasi merupakan factor penting untuk menyusun dan menempatkan informasi secara mudah dalam otak anak. Suardiman (2007: 115) membagi anak sekolah dasar menjadi dua yaitu anak SD kelas rendah dan kelas tinggi. Anak SD kelas rendah adalah anak SD yang berumur antara 6/7 - 9/10 tahun biasanya mereka duduk di kelas 1,2 dan 3 SD. Sedangkan anak SD tinggi adalah anak SD yang berumur antara 9/10 – 12/13 tahun biasanya mereka

duduk di kelas 4,5 dan 6 SD. Maslichah Asy'ari (2006:38) menyebutkan karakteristik siswa kelas rendah adalah:

1. Penalarannya bersifat transduktif artinya bukan deduktif dan bukan induktif.
2. Tidak dapat berpikir *reversible* atau bolak-balik artinya tidak bias berpikir kembali ke titik awal.
3. Bersifat egosentris memandang sesuatu dari sudut pandang dirinya sendiri.
4. Belum memiliki pengertian kekekalan materi, mereka cenderung fokus pada aspek statis tentang sesuatu daripada perubahan dari keadaan yang satu ke keadaan yang lain walau ditinjau dari substansi, volume dan jumlahnya tetap.
5. Belum bias berpikir abstrak, artinya mereka belum bias memahami bila A lebih besar B sedang B lebih besar dari C maka A lebih besar dari C.

Menurut Depdikbud (2009: 83-84) karakteristik siswa sekolah dasar adalah sebagai berikut.

1. Keadaan jasmani tumbuh sejalan dengan prestasi sekolah.
2. Sikap tunduk pada peraturan permainan yang tradisional
3. Ada kecenderungan untuk memuji diri sendiri.
4. Suka membandingkan dirinya dengan anak yang lain, kalau itu menguntungkan.
5. Kalau tidak menyelesaikan satu soal, maka soal itu dianggapnya tidak penting.
6. Pada masa ini anak menghendaki nilai (angka rapor) yang baik tanpa mengingat apakah prestasinya perlu diberi nilai baik atau tidak.
7. Berminat pada kehidupan praktis sehari-hari.
8. Realistis dan ingin tahu.
9. Menjelang akhir masa ini telah ada minat terhadap mata pelajaran khusus.
10. Sampai kira-kira umur 10 tahun, anak membutuhkan guru atau orang tua dewasa lainnya untuk menyelesaikan tugasnya.
11. Setelah umur 11 tahun umumnya anak-anak berusaha menyelesaikan tugasnya sendiri.

Dari beberapa pendapat yang telah diuraikan, maka dapat penulis simpulkan bahwa siswa kelas IV Sekolah dasar termasuk kelas tinggi yang pada masa ini mereka karakteristik intelektual antara lain: ada hubungan yang kuat antara keadaan jasmani dan prestasi sekolah, suka memuji diri sendiri, kalau tidak dapat

menyelesaikan soal, maka soal itu dianggap tidak penting, suka meremehkan orang lain, dan suka membandingkan dirinya dengan anak lain kalau menguntungkan dirinya. Sejak awal kehidupan hingga akhir hayat, setiap manusia mengalami perubahan. Secara garis besarnya perubahan tersebut dapat digambarkan secara umum, meskipun masing-masing individu mempunyai perbedaan yang khas, namun pada usia yang sama mempunyai kesamaan perkembangan kognitif. Menurut pendapat Kohnstam (Suardiman, 2007: 31) periode pertumbuhan dan perkembangan ada 4 masa, yakni:

1. Masa vital, kira-kira umur 0;0 – 2;0
2. Masa estetis, kira-kira umur 2 – 7
3. Masa intelektual, kira-kira umur 7 – 13/14
4. Masa sosial/remaja, kira-kira umur 13/14 – 20/21

Berdasarkan pendapat tersebut, maka siswa kelas VI SD termasuk masa operasional konkrit, pada dasarnya anak sudah dapat berpikir sistematis terhadap obyek-obyek yang konkrit. Namun pada masa tersebut anak masih dini, artinya belum dapat memperhitungkan kemungkinan-kemungkinan yang akan terjadi.

## **B. Penelitian Yang Relevan**

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah, Penelitian Karya Romlah (2010) Dengan judul Penggunaan Peralatan *SEQIP* untuk Meningkatkan Pembelajaran *Sains* Siswa Kelas V SD N Tidu 1 Kecamatan Pohjentrek Kabupaten Pasuruan. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas dimana

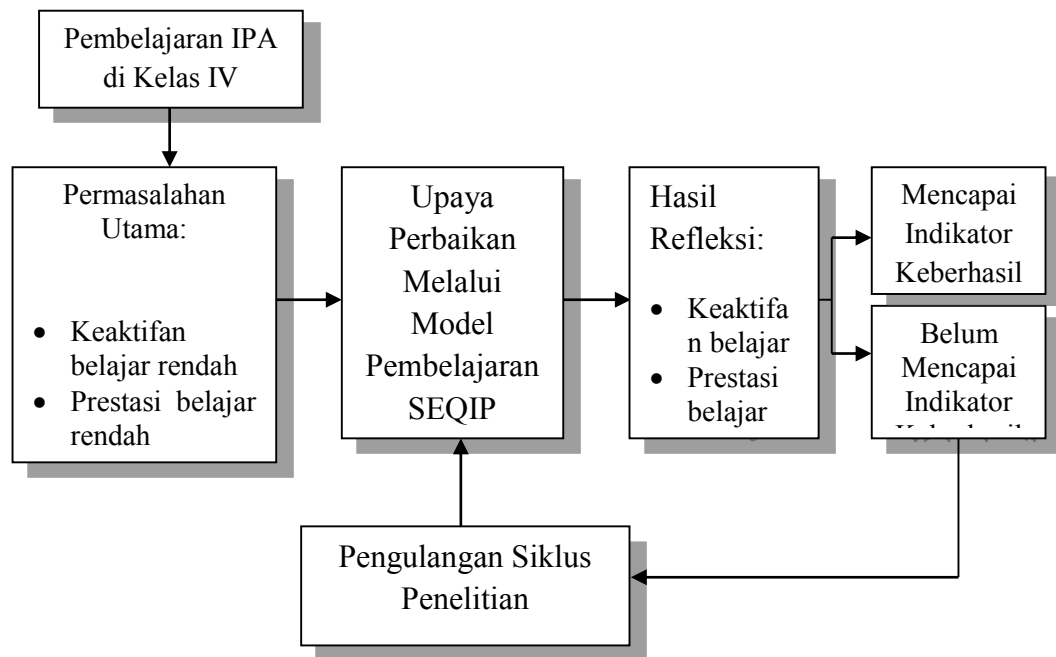
setelah diamati selama proses pemberian tindakan, baik melalui angket, observasi, wawancara dan post test dapat disimpulkan bahwa ada peningkatan hasil belajar yang signifikan antara sebelum dan sesudah penggunaan peralatan *SEQIP* pada siswa kelas V SDN Tidu 1 Kecamatan Pohjentrek Kabupaten Pasuruan.

Penelitian karya Hasiati (2005) Dengan judul Menggunakan Model Pembelajaran *SEQIP* untuk Meningkatkan Prestasi Belajar IPA Sub Pokok Bahasan Cara Kerja Jantung, Siswa Kelas V SD N Bendungan I . Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas yang memperlihatkan hasil bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *SEQIP* siswa dapat lebih aktif, antusias siswa yang tinggi dan dapat meningkatkan prestasi belajar IPA pada siswa kelas IV SD N Bendungan I.

### **C. Kerangka Pikir**

Model pembelajaran IPA di SD hingga saat ini sebagian besar masih berpusat pada guru dan buku sebagai sumber utama sehingga pembelajaran IPA dirasa membosankan keaktifan dan prestasi belajar yang dicapai tidak sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Untuk itu dibutuhkan sebuah strategi pembelajaran yang dapat mendorong siswa untuk mengkonstruksikan pengetahuan sendiri, mengalami sendiri, menemukan sendiri dengan keterampilan proses IPA akan sangat membantu dalam meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar siswa. Model pembelajaran *SEQIP* menekankan pentingnya penerapan model pembelajaran yang interaktif sehingga pelajaran IPA dirasakan oleh siswa siswi sebagai hal yang

menyenangkan, mendorong siswa lebih aktif, interaktif yang pada akhirnya akan menjadi proses pembelajaran di sekolah lebih efektif. Dalam model pembelajaran *SEQIP*, skenario pembelajaran yang disampaikan menggunakan langkah-langkah yang memotivasi siswa untuk aktif dan memahami betul konsep yang disampaikan dalam pembelajaran. Model pembelajaran *SEQIP* juga termasuk model pembelajaran modern yang menempatkan siswa sebagai subyek aktif. Model pembelajaran yang lebih menekankan partisipasi aktif siswa di kelas dan bukan menerima informasi secara pasif dari guru. Diharapkan dengan menggunakan model pembelajaran *SEQIP* dalam proses pembelajaran dapat lebih berkualitas dan dapat meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar siswa. Pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan sangat dibutuhkan siswa agar sebuah pembelajaran dapat mudah terserap. Melalui model pembelajaran *SEQIP* pada mata muatan IPA disini siswa diajak untuk dapat memahami materi bukan hanya dari buku saja, namun siswa dapat langsung mengamati kejadian tersebut kemudian menganalisis, menarik kesimpulan dan hasil dari kesimpulan tersebut dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Harapannya dengan menggunakan model pembelajaran *SEQIP* dapat meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar khususnya muatan IPA. Bagan kerangka berpikir dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 2.1. Skema alur kerangka pikir penelitian

#### D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir, dirumuskan hipotesis tindakan dalam penelitian ini sebagai berikut: “Model pembelajaran *SEQIP* pada muatan IPA dapat meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar siswa kelas IV CI Hasan Al Rammah SD Muhammadiyah Sopen Yogyakarta tahun ajaran 2017-2018.